



# ZONS<sup>®</sup> eco duo

## Einbau-/Betriebsanleitung Steuergerät

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung-Nr. Z-55.3-142

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung-Nr. Z-55.3-96

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung-Nr. Z-55.3-222

- ▷ **Vor Gebrauch lesen!**
- ▷ **Alle Sicherheitshinweise beachten!**
- ▷ **Für künftige Verwendung aufbewahren!**



## Inhaltsverzeichnis

1.	Inhaltsverzeichnis	2
2.	Sicherheitshinweise	3
3.	Allgemeines	4-5
4.	Montage und Inbetriebnahme	6-7
5.	Menüstruktur	8
	5.1 Hauptmenü	9
	5.2 Systemmenü	10
	5.3 Grundeinstellungsebene	11
	5.4 Probelaufebene	12
	5.5 Strommessungsebene	13
	5.6 Betriebsstundenebene	14
6.	Technische Daten	15
7.	Änderungen	16

**RHEBAU** GmbH  
Düsseldorfer Str. 118  
41541 Dormagen

Service-Hotline: 02133-770360

## 2 Sicherheitshinweise

*Dieses Kapitel enthält Angaben zu Sicherheitsmaßnahmen und Restrisiken.  
Um einen weitestgehenden sicheren Umgang mit der Anlage zu gewährleisten, lesen Sie  
diese Kapitel durch, bevor Sie die Anlage benutzen.*

1. Alle Montagearbeiten sind von autorisiertem und qualifiziertem Personal durchzuführen. Alle Personen die in unmittelbaren Kontakt mit der Anlage kommen, haben sich durch eingehendes Studium dieser Einbauanleitung ausreichend zu informieren.
2. Die Betriebssicherheit der Anlage ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet.  
Veränderungen an der Anlage oder eigenmächtiger Umbau sind nicht zulässig.  
Bei unsachgemäßen Einbau der Anlage erlöschen alle Gewährleistungs- und Garantieansprüche.
3. Alle, die hier nicht ausdrücklich aufgeführten, Arbeits- und Sicherheitsvorschriften, sowie Umweltvorschriften, sind grundsätzlich einzuhalten.
4. Ist der Gebrauch von persönlicher Schutzausrüstung vorgeschrieben, ist diese auch unbedingt zu benutzen. Es darf nur fehlerfreie, funktionsfähige Schutzausrüstung verwendet werden.
5. An der Anlage vorhandene Schutzeinrichtungen dürfen während des Betriebes der Anlage nicht entfernt oder überbrückt werden. Ausschließlich zu Reparatur oder Wartungszwecken, dürfen diese Schutzeinrichtungen, von autorisiertem Personal, vorübergehend entfernt oder überbrückt werden.
6. Da elektrische Spannung anliegt, dürfen Arbeiten an der Anlage nur durch Fachpersonal durchgeführt werden.
7. Explosionsgefährliche oder leichtentflammbare Chemikalien dürfen nicht mit heißen Teilen in Kontakt geraten.
8. Arbeiten an der Anlage dürfen nicht unter Alkoholeinfluss oder bei Einnahme von Wahrnehmungs- und Reaktionshemmenden Medikamente durchgeführt werden.
9. Vor allen Arbeiten (Wartung, Reparatur etc.), ist die Anlage außer Betrieb zu nehmen.

### 3. Allgemeines

Beim MULTICOM ECO wurde bewusst ein Steuergerät entwickelt, das auch zukünftigen Anforderungen entspricht. Weiterentwicklungen in der Anlagentechnik sowie steigende gesetzliche Anforderungen sind durch Programmaktualisierungen problemlos zu realisieren. Das Gerät dient zur Steuerung von SBR-Kläranlagen.

Die wichtigsten Punkte des MULTICOM ECO:

- Klartextdisplay
- Bedienung über 3 Tasten
- Verständliche und einfache Menüführung
- Selbsttest der Steuerung
- Passwortschutz
- Betriebstagebuch
- Optische- und akustische Alarmmeldung
- Netzausfallerkennung

Die Funktion des Steuergerätes hängt von der eingesetzten Software ab. Die Steuerung speichert alle Parameter in einem internen EEPROM. Damit bleiben diese auch bei Ausfall der Netzspannung erhalten. Zur Anzeige verfügt die Steuerung über eine zweizeilige LCD-Anzeige mit je 16 Zeichen. Die Anzeige erfolgt im Klartext.

Die Bedienung erfolgt über die 3 Tasten. Eine blinkende grüne LED signalisiert die Betriebsbereitschaft, eine rote Störungen.

Nach dem Anlegen der Betriebsspannung führt das Gerät einen Selbsttest des Programmspeichers durch. Während dieser Zeit erscheint auf dem Display der Text "Checking Rom". Wird dieser Test erfolgreich durchlaufen, startet die Steuerung das Hauptprogramm. Wird ein Checksummenfehler entdeckt, zeigt die Steuerung für ca. 1 sec. die ermittelte Checksumme an und versucht danach einen Neustart.

Intern ist ein Summer eingebaut, der die Alarmzustände signalisiert.

Die Ausgänge sind gemeinsam mit einer Sicherung abgesichert und werden durch einen gemeinsamen Stromwandler stromüberwacht. Serienmäßig ist das Steuergerät mit einer Sicherung F1 = 3,15AT ausgestattet. Maximal darf eine Sicherung 6,3AT verwendet werden. Die Gesamtanschlussleistung der Pumpen/Ventile darf jedoch 2.500VA nicht überschreiten.

Diese Einbau-/Betriebsanleitung ist Teil der Anlage.  
Es ist erforderlich diese Anleitung vor Gebrauch des Gerätes eingehend zu lesen, während der gesamten Lebensdauer der Anlage aufzubewahren und wenn erforderlich, an den nachfolgenden Betreiber auszuhändigen.

Die Anlage ist bei Anlieferung auf Transportschäden und Vollständigkeit zu überprüfen.  
Schäden und fehlende Teile sind umgehend bei Ihrem Auftragnehmer oder bei der RHEBAU GmbH schriftlich anzuzeigen.

Die Einbau-/Betriebsanleitung wurde mit großer Sorgfalt erstellt.  
Für fehlende und falsche Angaben oder drucktechnische Fehler übernimmt der Hersteller keine Haftung.  
Alle technischen Daten, Maßangaben ect. sind unverbindlich.  
Verbesserungen und Weiterentwicklungen an der Anlage im Rahmen der Produktoptimierung behalten wir uns vor, ohne eine Änderung an dieser Anleitung vorzunehmen.  
Hieraus resultiert nicht, dass eine Verpflichtung an bereits fertig gestellten und ausgelieferten Anlagen zur Produktaktualisierung abgeleitet werden kann.

Da wir bemüht sind, unsere Dokumentationen benutzerfreundlich zu gestalten und auf den aktuellsten Stand zu halten, bitten wir um Ihre Verbesserungsvorschläge, damit wir diese entsprechend mit einfließen lassen können.

Bei Nichtbeachtung dieser Anleitung, nicht vom Hersteller zugelassene Ersatz-/ Bauteile, unsachgemäße Bedienung, nicht vom Hersteller genehmigte Änderungen an der Anlage, Manipulation (Entfernung, Überbrückung etc.) an den Schutzeinrichtungen der Anlage und falsche bzw. fehlerhafte Ausführung von Wartung und Reparatur entfällt jegliche Verantwortung des Herstellers.  
Bei Nichteinhaltung der vorgenannten Punkte entfällt auch jeglicher Garantie- und Gewährleistungsanspruch.

Diese Einbauanleitung gilt ausschließlich für den Einbausatz in Beton-Behälter. Für PE-Behälter, Steuergerät und Betrieb und Wartung, gibt es separate Anleitungen.

Im Internet halten wir unter „[www.rhebau.de](http://www.rhebau.de)“ weitere und aktuelle Downloads bereit.

Das Original dieser Dokumentation wurde in deutscher Sprache verfasst.

## 4. Montage und Inbetriebnahme

Voraussetzung für die Montage und Handhabung des Steuergerätes ist der Einsatz von fachlich geschultem Personal.

Das Steuergerät ist für die Wandmontage vorgesehen.

**!Als Montageort ist ein stets zugänglicher und überdachter Platz zu wählen!**  
**!Die Stromversorgung erst nach Abschluss aller Montagearbeiten herstellen!**

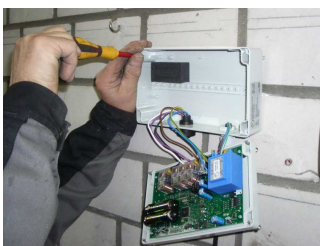
Mit der beiliegenden Bohrschablone die 4 Bohrlöcher festlegen und markieren.



Anschließend die 6mm Löcher bohren und mit den beiliegenden 6mm Dübel versehen.



Zur Befestigung, muss das Steuergerät aufgeschraubt werden. Hier ist darauf zu achten, dass keine Geräteteile beschädigt werden.



Das Steuergerät mit den beiliegenden Schrauben 4,0 x 45 mm an der vorgesehenen Stelle befestigen.



Nach erfolgreicher Befestigung, ist das Gerät wieder zu verschließen und das 7-pol. Anschlusskabel der Anlage mit der entsprechenden Buchse am Steuergerät zu verbinden.



Sind alle Arbeiten innerhalb der Kläranlage abgeschlossen, kann die Anlage an das Stromnetz angeschlossen werden.



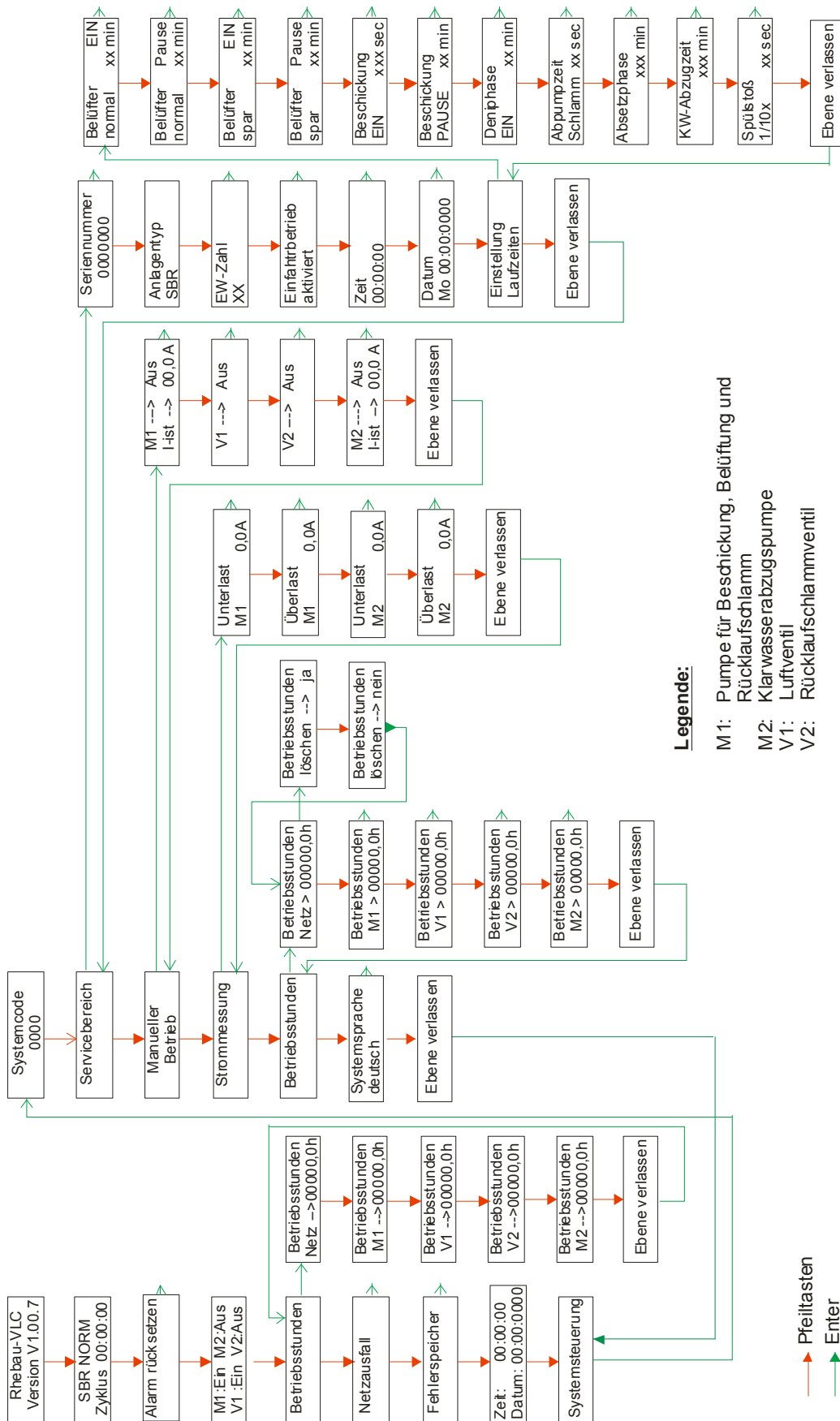
Nehmen sie zum Abschluss noch die erf. Einstellungen vor und nehmen die Anlage in Betrieb.

Vor Inbetriebnahme und Stromversorgung ist sicherzustellen, dass

- das Gerät keine erkennbaren Beschädigungen aufweist
- die maschinentechnische Ausrüstung ordnungsgemäß montiert ist
- alle Anschlüsse sach- und fachgerecht durchgeführt worden sind
- die Verlegung und Ausführung aller Kabel (Stromversorgung) den geltenden Vorschriften entspricht
- das Gerät ordnungsgemäß geschlossen ist

**!Die jeweils gültigen Vorschriften sind zu beachten!**

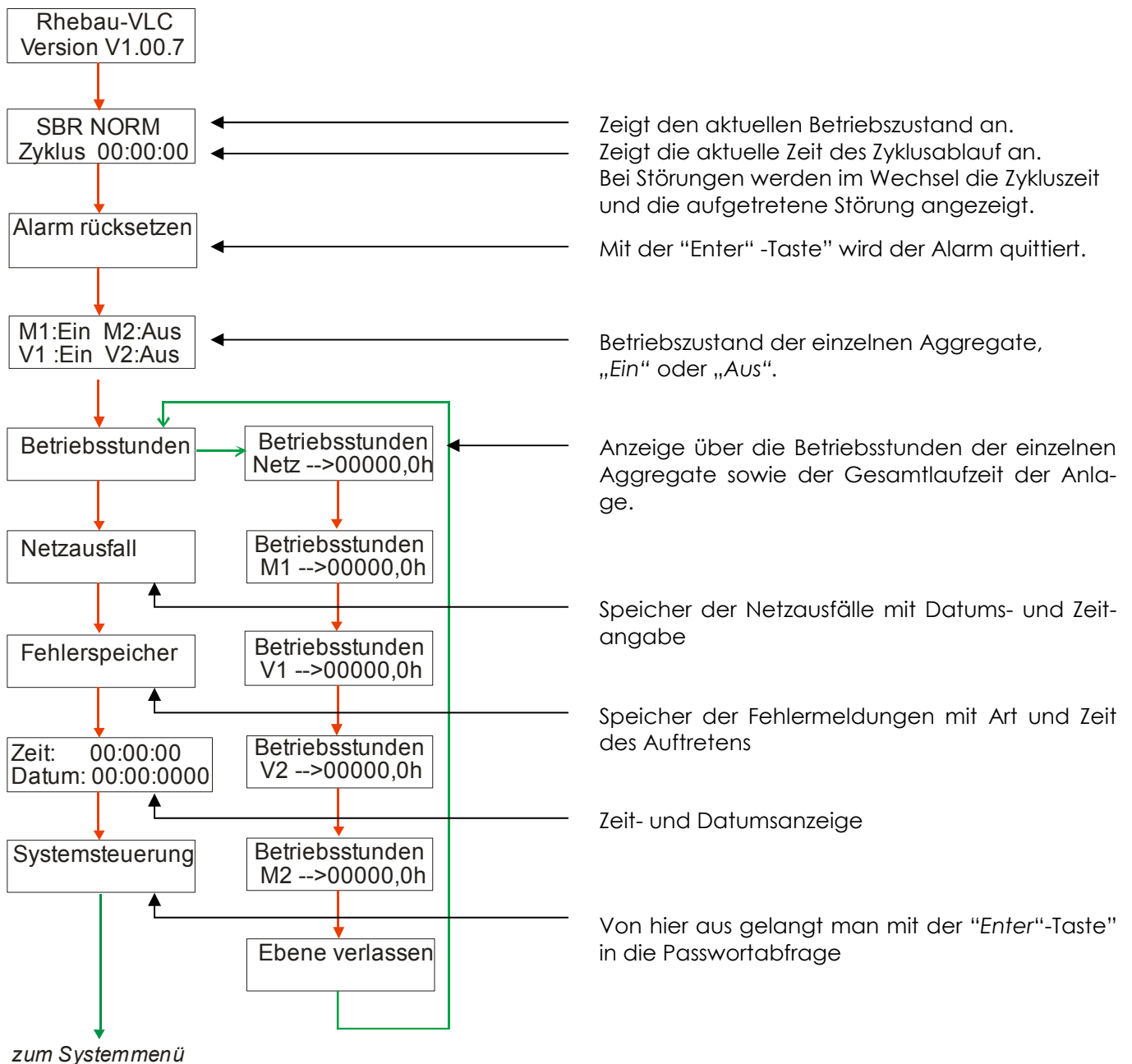
Stellen Sie jetzt die erforderlichen Parameter ein (siehe Betriebs- und Wartungsanleitung für „ZONS eco“).



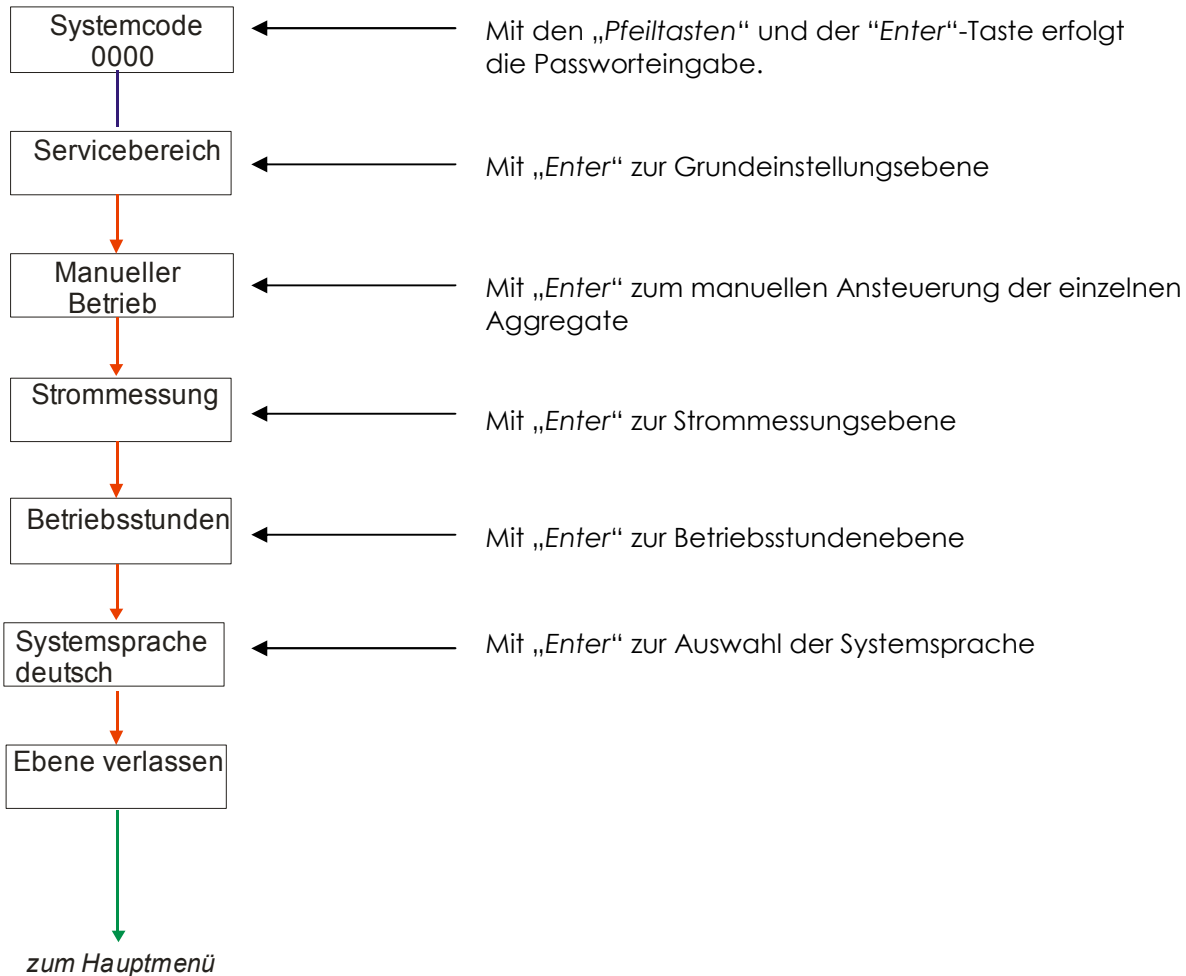


## 5.1 Hauptmenü

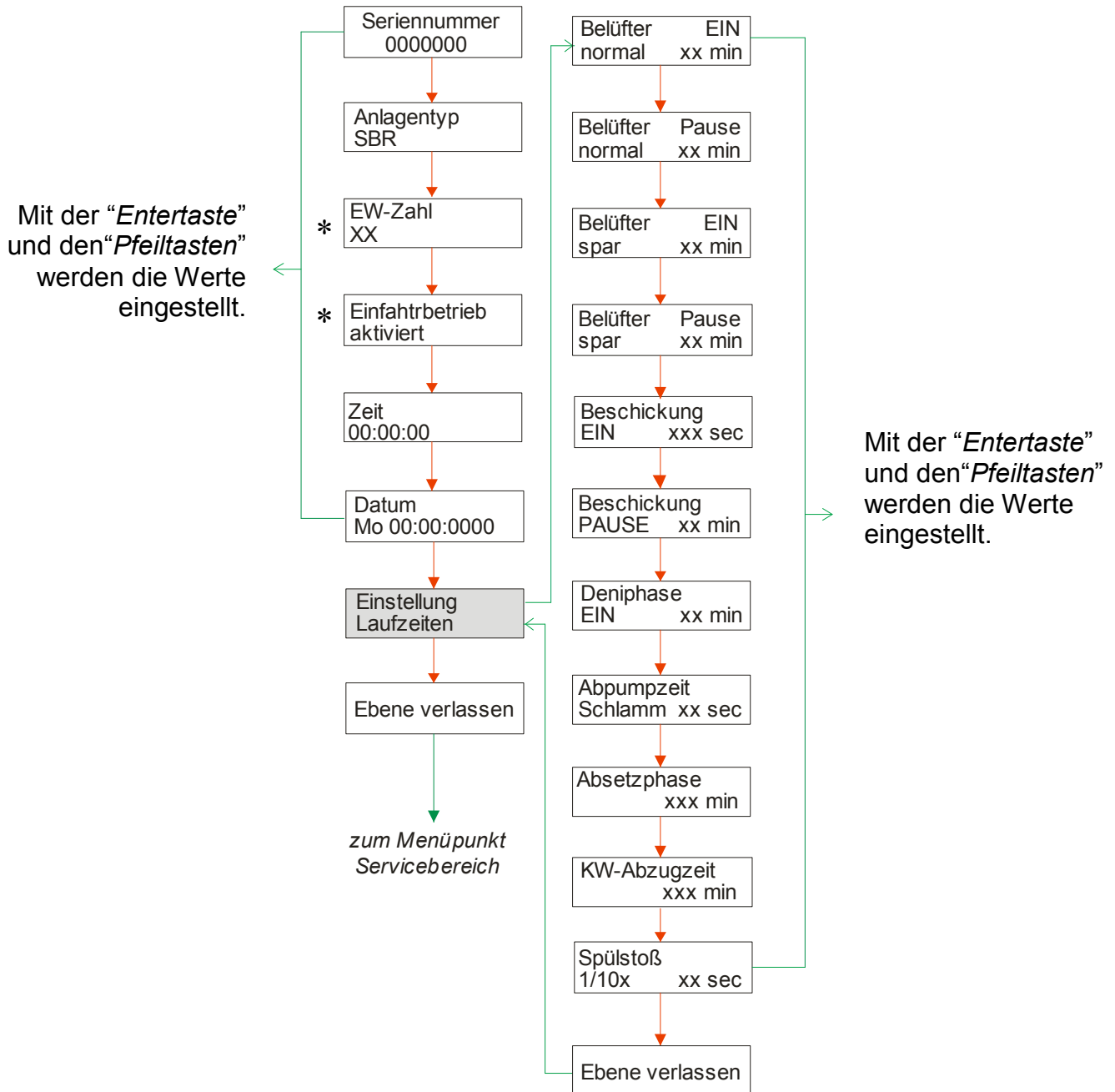
Die Menüführung und Eingabe der einzelnen Parameter erfolgt über die "ENTER" und "PFEILTASTEN". In den folgenden Einstellungsebenen stehen die roten Pfeile für die Pfeiltasten und die grünen Pfeile für die Entertaste. Jede Eingabe von Werten ist mit „Enter“ zu bestätigen.



## 5.2 Systemmenü



### 5.3 Grundeinstellungsebene



\* **Einfahrtrieb „aktiviert“**

Die Schlammrückführung ist für die ersten 3 Monate nach Inbetriebnahme nicht aktiv und wird nach Ablauf der Zeit automatisch aktiviert.

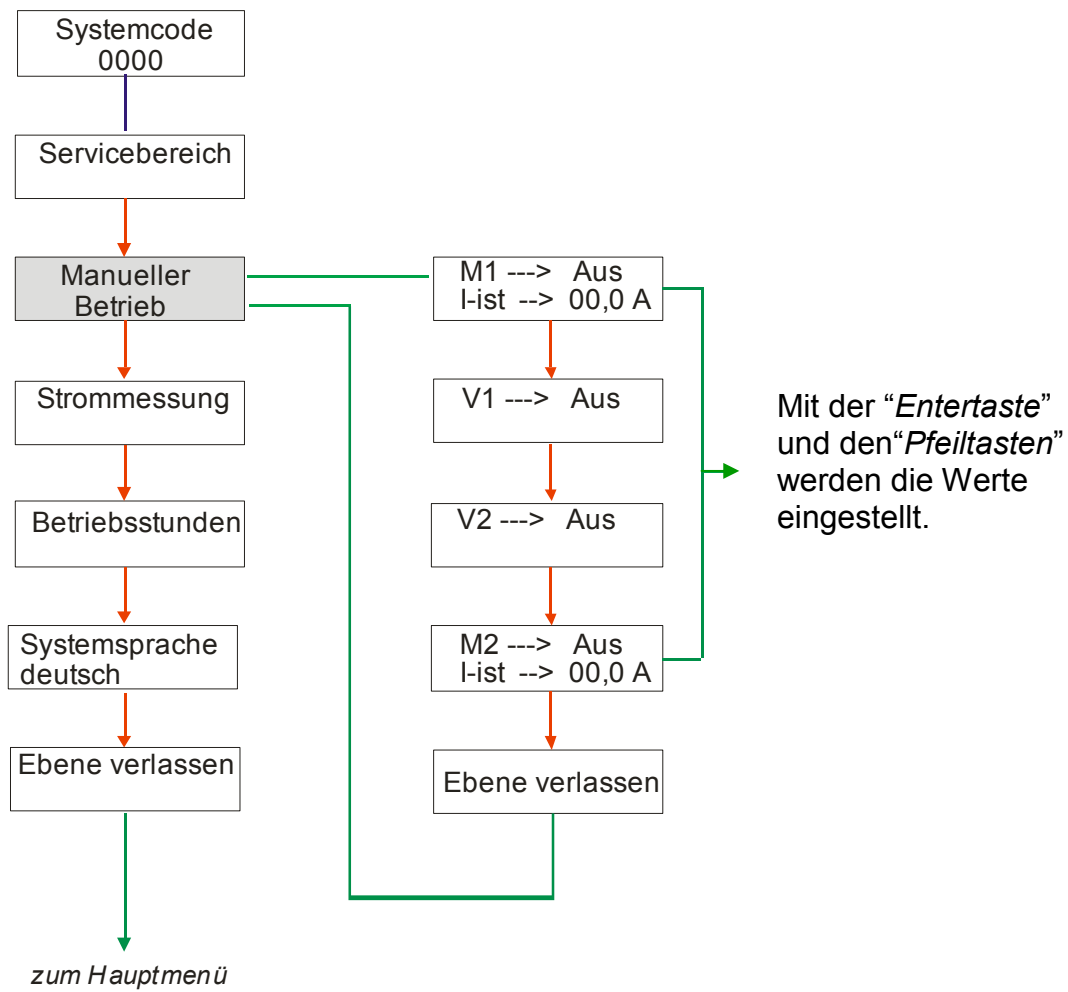
**Einfahrtrieb „deaktiviert“**

Die Schlammrückführung ist direkt aktiviert.

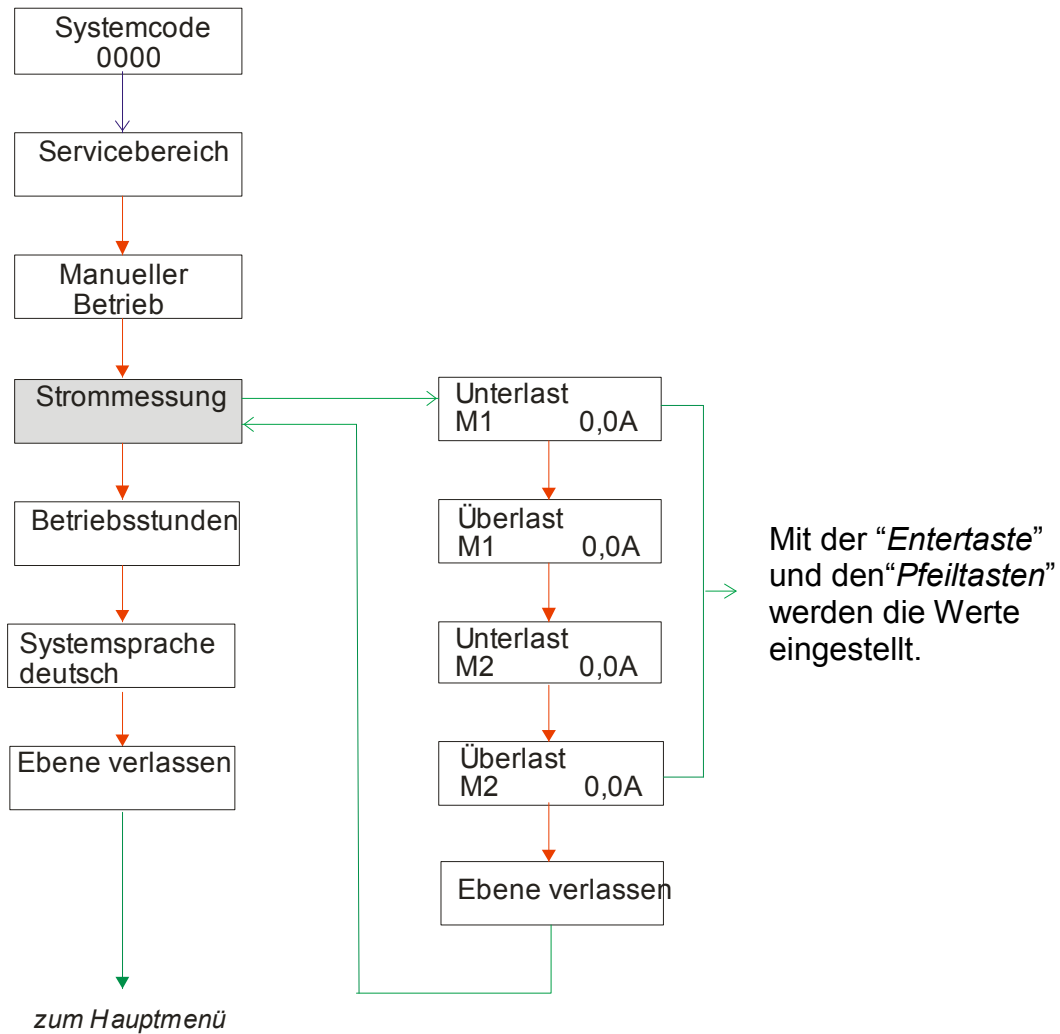
**EW-Zahl**

Beim Einstellen der EW-Zahl, werden alle relevanten Parameter für die Grundeinstellung (Einstellung der Laufzeiten und der Strommessung) automatisch eingestellt.

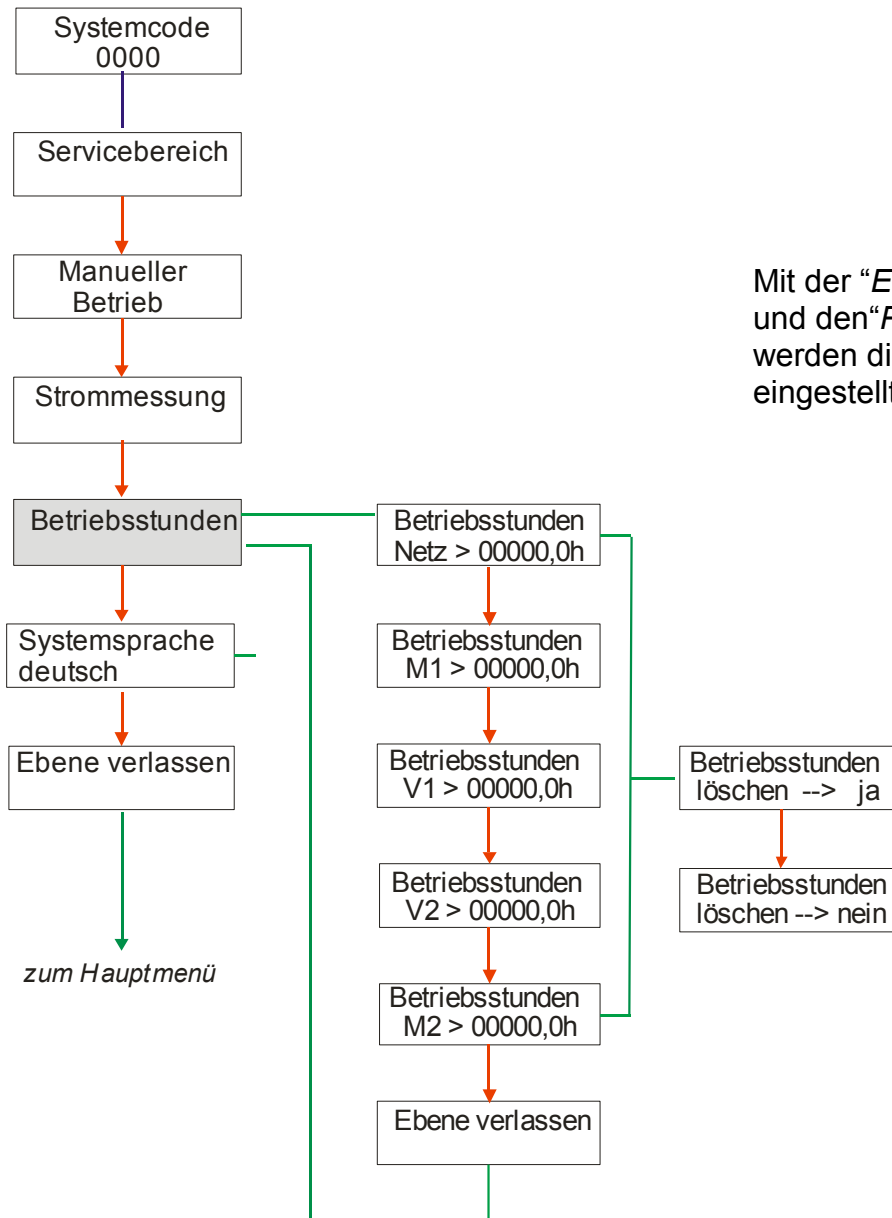
## 5.4 Probelaufebene



## 5.5 Strommessungsebene



## 5.6 Betriebsstundenebene



Mit der "Entertaste" und den "Pfeiltasten" werden die Werte eingestellt.

## 6 Technische Daten

Gehäuse:	Kunststoff lichtgrau
Montage:	Wandmontage über 4 Schrauben
Schutzart:	IP 54
Netzanschluss:	230 V~50Hz +/- 10 % 1,5 m Netzanschlussleitung mit Schukostecker
Aggregate: M1, M2, V1, V2 max. Gesamtanschlussleistung	230V / 50 Hz P < 0,75 KW P < 0,10 KW 2500 VA
Messbereich Strommessung:	0,50 - 10 A +/- 10% v.E.
Übertemperaturschutz der Pumpen	über Thermokontakt im Motor in Reihe mit Motor
Leistungsaufnahme:	typ. 5 VA
Erforderliche Vorsicherung:	16A G
Summer intern:	typ. 70dB(A)
Anzeigen:	2x16 LCD Anzeige 1x LED grün 1x LED rot
Bedienung:	3 Tasten
Temperaturbereich:	-10°C bis +50°C
Luftfeuchtigkeit:	0—90% RH nicht kondensierend
Abmessungen: l x b x h	200 x 120 x 58 mm

## 7 Änderungen

Datum	Geändert durch	Änderung
28.05.2010	ga	Erstellung

Die RHEBAU GmbH nimmt Ihre Änderungsvorschläge gerne auf, um diese bei den fortlaufenden Aktualisierungen mit zu berücksichtigen.

Die aktuelle gültige Fassung finden Sie im Internet unter [www.rhebau.de](http://www.rhebau.de)